

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)7月10日

A 61 F 2/44

6779-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 腰椎用棘間ブロック

⑯ 特 願 昭60-299476

⑰ 出 願 昭60(1985)12月27日

⑱ 発 明 者 辻 陽 雄 富山市杉谷2630番地

⑲ 出 願 人 京セラ株式会社 京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

## 1. 発明の名称

腰椎用棘間ブロック

## 2. 特許請求の範囲

(1) 腰椎の棘間に設置固定すべく、柱状体を成し、該柱状体の上、下両面に複数の突起が形成してあることを特徴とする腰椎用棘間ブロック。

(2) 上記柱状体がアルミナ、アバタイトなどのセラミックで形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の腰椎用棘間ブロック。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は人体の椎体間固定術を行う際、棘間に挿入し椎体間を固定するための棘間ブロックに関するものである。

(従来技術と問題点)

従来から人体の特に腰椎椎間板の通行性にまつわる一連の腰痛疾患である腰椎椎間板ヘルニア、腰椎にり症、骨髄分離症、椎間板の病的変性などに対しては両方の椎体間に、協會などの自家骨を

挿入する固定術が行われていた。

ところが、このように自家骨でもって前方椎体間を固定した場合、挿入された移植骨(自家骨)と椎体間に離隔する力が、特に起立した時に発生したり、前後へのズレの応力も作用するなどに起因して移植骨の適合に数ヶ月間もの長期間を要するという大きな欠点があった。

(問題点を解決するための手段)

上記椎体間固定術における移植骨の離隔を生ぜしめないために、同時に背側に小切開を加え該当するレベルの棘突起間に永久埋設可能なセラミックを素材とした固定体を追加挿入することによって解決する。

(実施例)

以下、図によって本発明と適用例を詳述する。

第1図には一実施例としての腰椎用棘間ブロック1の斜視図を示す。この棘間ブロック1は生体適合性をもたないアルミナ、ジルコニア、アバタイトなどのセラミックから成る直径8.8~15mm、高さ1.8~14mm程度のほぼ円柱状を成している。

また、かかる縫合ブロック1の上、下両面2、3には尖々方形をした突起2aが一体的に形成しており、かつ側方には、縫合突起間に挿入する場合の取扱いの向上を図るため少なくとも一つの平面4を備え、この平面4の中央部には穴5があけられている。なお、この穴5は貫通したものであってよく、手術でもって縫合に挿入する場合のペンチの如き挟持具の先端を介入せしめ、挟持した時に脱落したり、移動したりすることなく確実に挟持することができるようにしたものである。

また、縫合ブロック1の上下両面には方形をした突起2aに代えて第2図(a)(b)に示したように円形状の突起2b、三角形の突起2cであってもよく、あるいはこれら各種形状をした突起2a、2b、2cの組合せであってもよく、しかも尖頭がとがった凸角であってもよい。また縫合ブロック1としては円柱体、直方体をしたものであってもよい。

次に、上述した本発明縫合ブロック1の使用方法を図によって説明する。

第3図において、E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>は椎体、Bは椎間板で

ンタルなどの金属製のものを代用することもできる。

また、縫合ブロック1の大きさとしては、適用する部位の椎体や骨格の大きさなどによっても異なり、それらの寸法に応じて適宜選定すればよいが、縫突起E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>の間を整形する場合にほぼ所定の空間に切削すればよいことから直径Eとしては8～15mm、高さBとしては8～14mm程度のものが使用に適している。

ところで、上記の如き本発明縫合ブロックを用いた場合の平均的臨床結果と縫合ブロックを使用しない従来の手術例による結果とを対比して掲げると次の第1表の通りであった。

第1表 1 2次

椎間板ヘルニアの例		
回復の度合	従来の手術の場合	本発明縫合ブロックを用いた場合
起立歩行	3～4週間	2週間
通院	6週間	3週間
軽労働開始	4月	2月
重労働(職場復帰)	6月	3月

あり、これら椎体E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>と各々連続した縫突起E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>から成る骨格であって、いま椎体E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>間における椎間板が除去された後の空間には、生体の他の部位から採取した移植骨Bが移植される。この場合、椎体E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>と連続した縫突起E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>間に縫合ブロック1を挿入せしめる。

この場合、縫突起E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>間は縫合ブロック1の挿入、固定に最適の形状に予め整形してある。

しかも、縫合ブロック1を挿入するに際しては拡大器によって押し広げた状態のものに挿入するため、移植骨Bは椎体E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>間に密着した状態にて固定され、しかも挿入された縫合ブロック1も強固な状態で固定され、さらに縫合ブロック1の上、下両面に形成された突起2a、2b、2cが形成してあることから縫突起E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>間からの骨脱落や移植は防止される。

なお、上記椎体E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>間には生体の他の部位から採取した自家骨による移植骨Bを用いた例を示したが、これに限らずこの移植骨Bとしてはアルミナ、アパタイトなどのセラミック、チタン、タ

なお、本発明縫合ブロックの適用例には上記椎間板ヘルニア疾患にだけでなく他の椎体の置換術等にも広く使用できることは言うまでもない。

(発明の効果)

概略のように本発明によれば、縫合突起間に挿入し、固定することによって、椎体内に自家骨、人工骨などの移植骨、椎体スプーサ等を挿入した場合の固着保持を確実にし、かつ手術後の回復を極めて早期ならしめるなど人間の福祉に大きく貢献することができる。

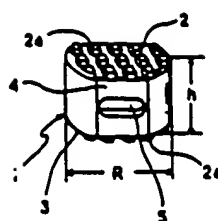
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る一実施例としての縫合ブロックの斜視図を示し、第2図(a)(b)はそれぞれ本発明による他の実施例としての縫合ブロックの上面図である。第3図は本発明縫合ブロックを取付けた状態を示す側面図である。

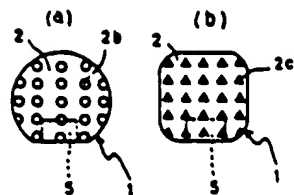
1、縫合ブロック      2a、2b、2c、突起  
5、穴      E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>、椎体  
B、移植骨      E<sub>1</sub>、E<sub>2</sub>、縫突起

出願人      京セラ株式会社

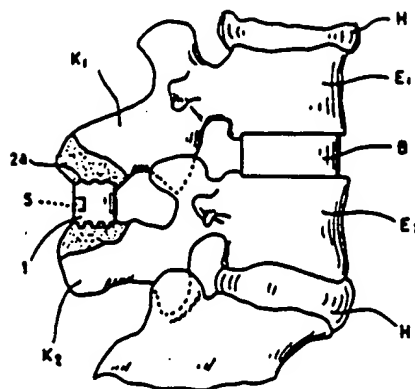
第 1 図



第 2 図



第 3 図



BEST AVAILABLE COPY